コードリーダ FQ-CRシリーズ

抜群の読取り性能を簡単操作で

マルチコードリーダ
FQ-CR1 シリーズ

ダイレクトマーキング用2次元コードリーダ
FQ-CR2 シリーズ

» 紙・ラベルから金属・基板・ガラス面の読取りまで幅広く対応

このシリーズでさまざまなアプリに対応。

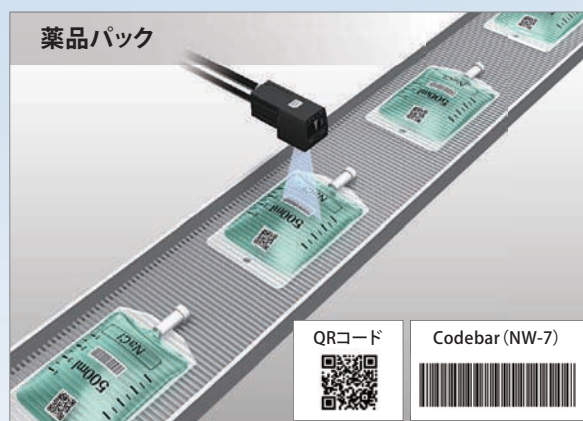
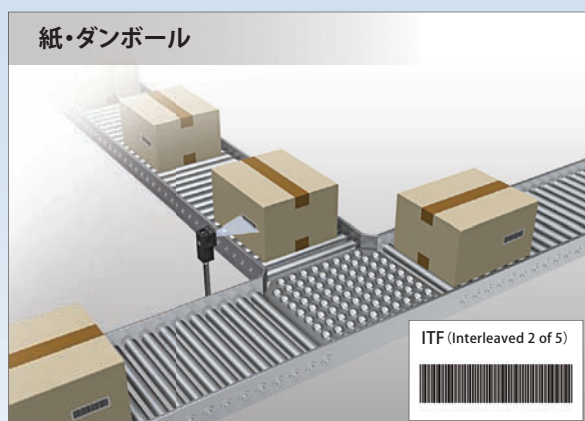
紙・ラベルに印字されたコード読取り

マルチコードリーダ FQ-CR1 シリーズ

紙・ダンボール

薬品パック

ペットボトル

薬品個装箱

14種類のコードに対応

FQ-CR1

コードの種類は多岐にわたります。構成品によって、複数のコードを組み合わせて印字されるケースも多くあります。
コードが混在する工程でも設定変更することなく、これ一台でマルチに対応できます。

バーコード 全9種に対応			
	JAN/EAN/UPC	Code39	Codabar (NW-7)
	ITF (Interleaved 2 of 5)	Code93	Code128 / GS1-128
	GS1-DataBar	GS1-128 Composite Code	Pharmacode

2次元コード 全5種に対応			
	Data Matrix	QR Code	Micro QR Code
	PDF417	Micro PDF417	

・QRコードは（株）デンソーウェーブの登録商標です。

1つの製造工程に、種類の異なるバーコードや2次元コードが混在するケースが多くなってきています。
また、印刷のかすれやコントラストの低さなど、コードの印字状態にもバラツキがあります。
FQ-CRシリーズなら、これらのさまざまな状況に対応できます。
工程によって、操作が異なるコードリーダを使いわける必要がなく、スムーズに導入していただけます。

部品へのダイレクトマーキング読取り

ダイレクトマーキング用 2次元コードリーダ FQ-CR2 シリーズ

樹脂へのマーキング

Data Matrix

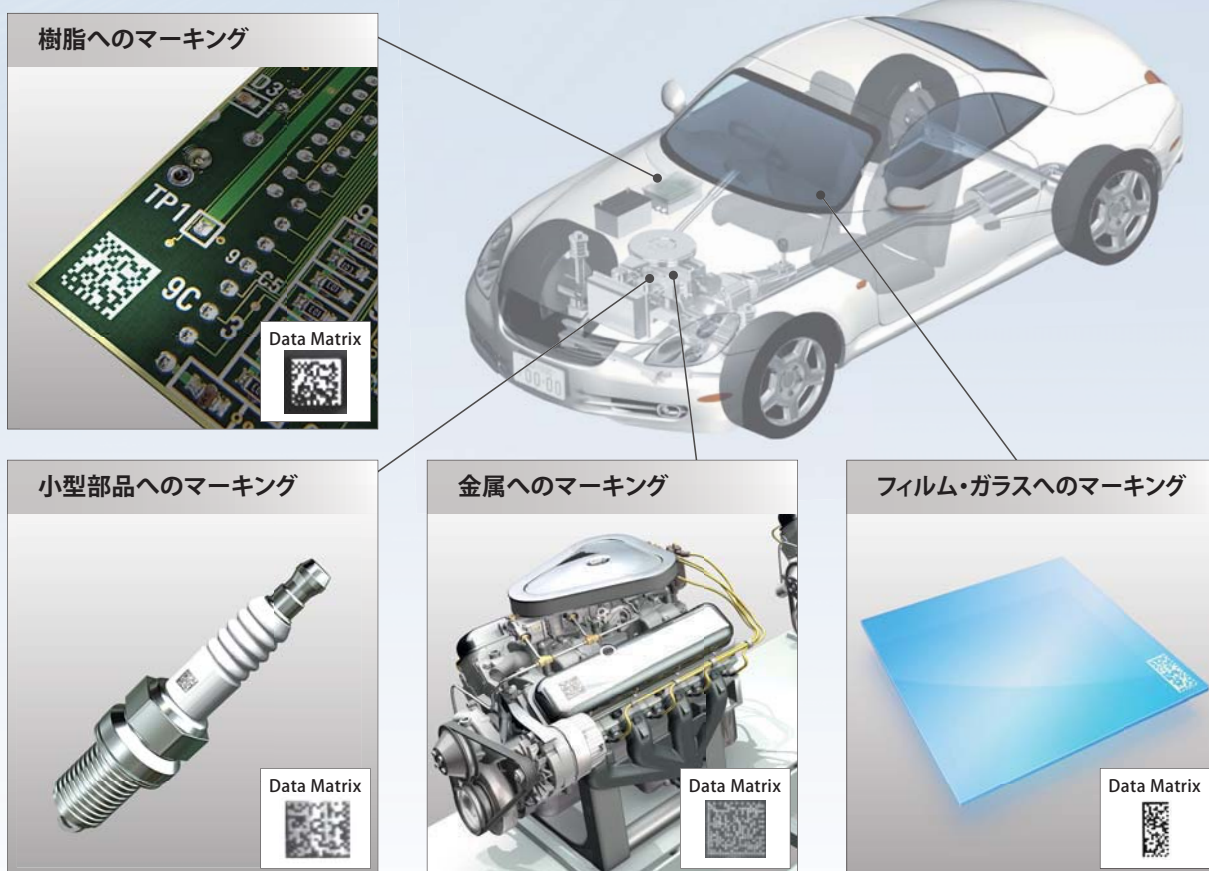
小型部品へのマーキング

Data Matrix

金属へのマーキング

Data Matrix

フィルム・ガラスへのマーキング

Data Matrix

難解コードを簡単設定で読取り

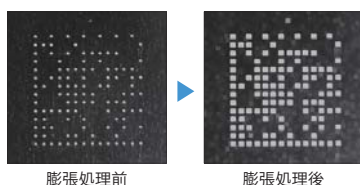
FQ-CR2

コードを撮影して登録するだけの簡単設定で、次の機能が自動でチューニングされます。
コードの状態に応じて、自動で対応するリトライ機能やコード誤り訂正機能も搭載しており、誰でも簡単に調整が可能です。

フィルタ機能

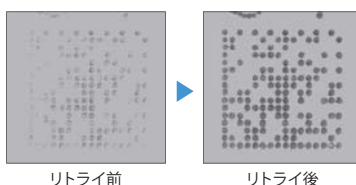
撮像した画像に平滑化、膨張、収縮、メディアンの4種類の中から3段階のフィルタ処理が自動選択されます。

膨張処理前

膨張処理後

リトライ機能

露光時間などの読取り条件を自動的に変えながら、読取りが成功するまでリトライできます。

リトライ前

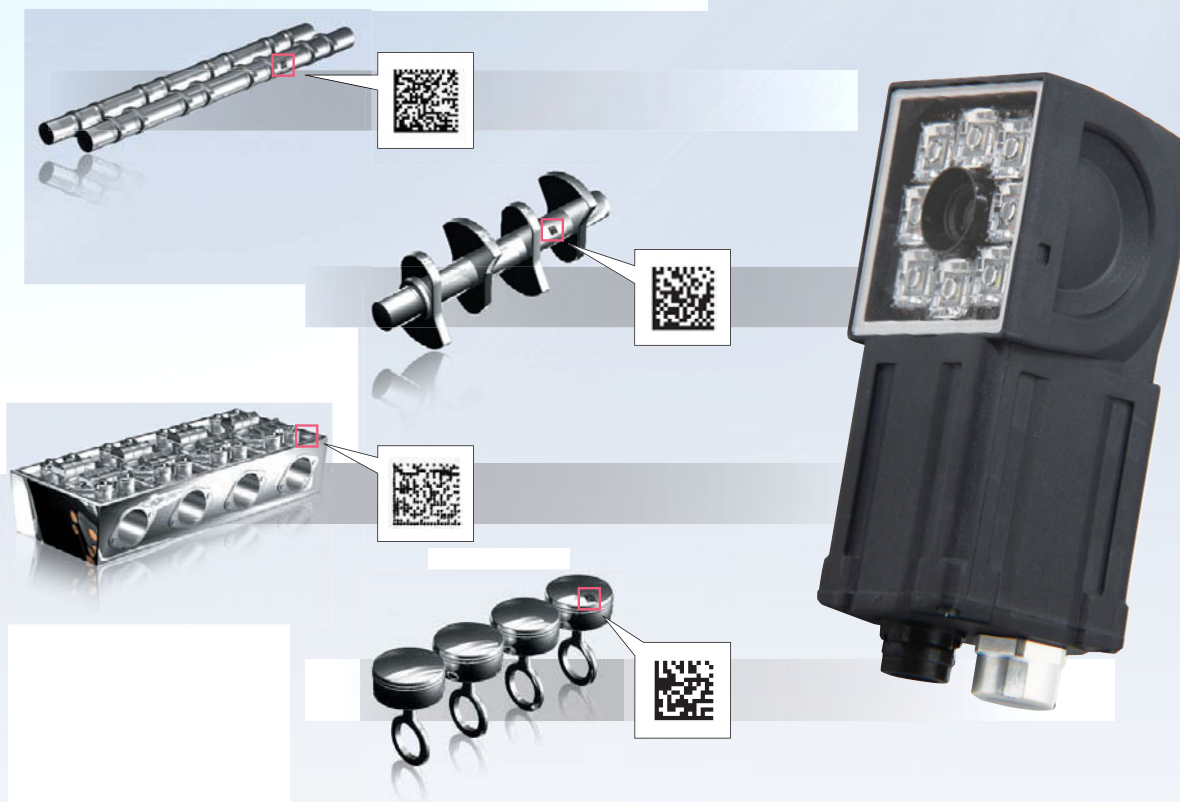
リトライ後

コード誤り訂正

コードの欠けや誤りを自動的に訂正して読取ります。訂正セルには赤丸が表示されコードの品質が悪い場所を一目で把握できます。

処理前

処理後

FQ-CR2

オムロン独自のアルゴリズムにより、ダイレクトマーキングに抜群の読取り能力を発揮。

印字乱れやノイズの影響を除去

フィルタ機能

オムロンが独自開発した4種類の画像フィルタを最大3つまで任意の順序で組み合わせることで、印字乱れやノイズの影響を除去し、安定した読取りを実現します。

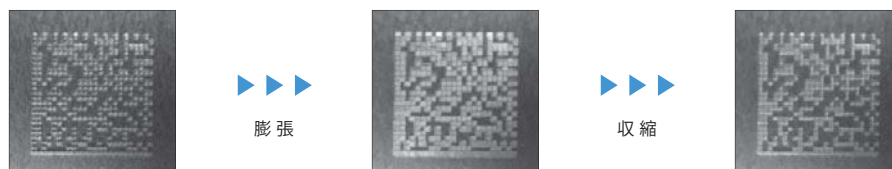
フィルタ種類

フィルタ	説明	フィルタ	説明
平滑化	画像を滑らかにします。	収　縮	白のコードの場合、セルが小さくなります。離れたドットコードの読取りに有効です。
膨　張	白のコードの場合、セルが大きくなります。印字太りしたコードの読取りに有効です。	メディアン	ノイズを除去できます。

フィルタ組み合わせ例

収縮と膨張を組み合わせることで、印字太さを変えずにドットをつなげることができます。

膨 張

収 縮

読取り

読取れるまで条件を自動調整
リトライ機能

コードリーダの使命は、印字状態の悪い状態でも読取ること。露光時間や読取り条件を自動的に変化させながら、リトライすることでワークや環境の変化の影響を受けずに安定して読取れます。

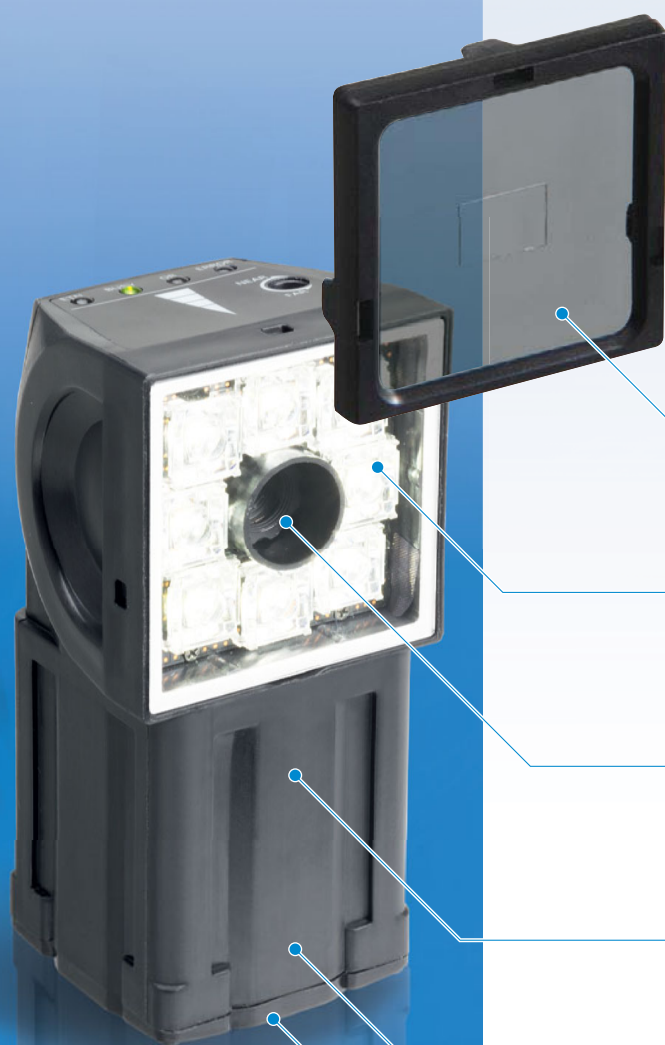
次のような多彩なリトライ機能を搭載しています

コードの品質状態を簡単確認
コードの誤り訂正位置表示

コードの誤り訂正符号により復元された、
誤り訂正セルを画像に赤丸で表示しています。
コードの品質が悪い場所を一目で確認することができます。

FQ-CR1 FQ-CR2

安定して読取るための機能をコンパクトボディに凝縮。

原寸大

偏光フィルタ

正反射光をカット

ハイパワーLED照明

従来比4倍

レンズ・カメラ

フォーカス機能付き

デコーダ処理部

HDR機能内蔵

保護構造 IP67

Ethernet出力

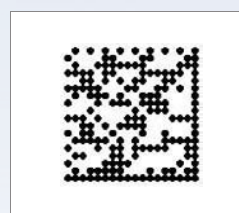
読取ったコードをEthernetで出力

検出・つなぎ

低コントラストに強い

ハイパワーLED照明

視野が広くなるほど視野内の明るさを均一に保つことが難しくなり、読取りのエラーの原因となります。FQ-CRシリーズにビルトインされているLED照明は、光を効率的に利用できるオムロン独自のDR光学系を搭載し、従来比4倍の明るさで視野内を均一の明るさに保つことができます。

従来の照明

ハイパワー照明

外乱光の影響をカット

HDR機能

照明変化や素材の光の反射の影響を最小限にカットするHDR(ハイダミックレンジ)機能を搭載。金属部品、光沢フィルムなど照明を均一にあてることが難しい素材の検査や外乱光の発生する現場でも安定した検査が可能です。

ハレーション

光沢•照明ムラが
出やすい金属面も安定

正反射光をカット

偏光フィルタ

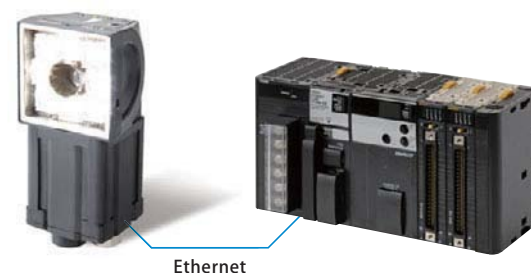
光沢面の正反射光をカットする偏光フィルタが付いています。
金属面や光沢面でも安定してコードを撮影できます。

偏光フィルタなし

偏光フィルタあり

上位機器との通信

Ethernet接続

コンパクトボディにEthernetコネクタを搭載しており、読取りデータや画像の転送をEthernetで行えます。PLCやパソコンなどの上位機器ともデータ転送をスムーズに行うことができます。

FQ-CR1　FQ-CR2

誰でも簡単設定。

コードをモニタに表示し、ワンタッチ登録していくだけの簡単設定です。
後はFQ-CRが自動的に最適条件にチューニングします。

基本設定だけで、これだけの撮影条件が自動的にチューニングされます

3 ステップで最適チューニング

タッチファインダ

設定ツールは2Way

現場サイドでの設定や
制御盤への設置に便利なタッチファインダと
パソコンで使える設定ツールをご用意しています。

TouchFinder for PC（無料）
ご購入後、会員専用サイトからTouchFinder for PCを無料でダウンロードできます。

設定・調整

露光時間 ゲイン ダイナミックレンジ フィルタ

TEACHボタンを押す

基準として正しい条件か確認する

完了

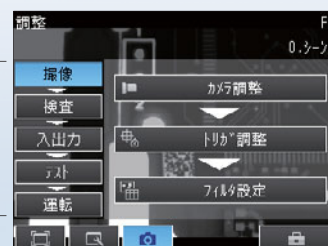
9カ国語のメニュー表示

海外の生産工場にもスムーズに
導入していただけるよう、
9カ国語のメニュー表示を搭載しています。
メニュー上で簡単に切り替えできます。

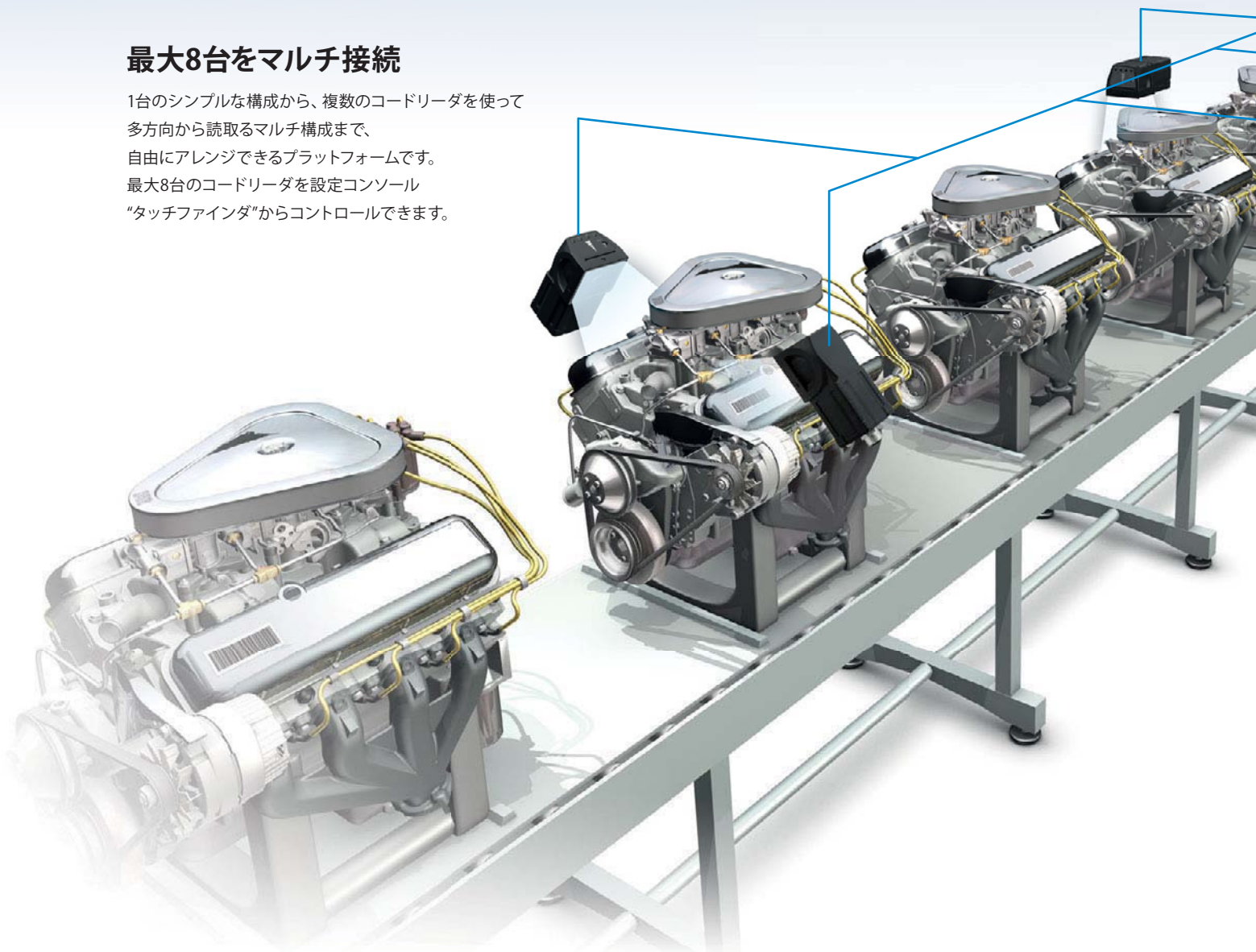
- 日本語
- 英　語
- 中国語（繁体字）
- 中国語（簡体字）
- 韓国語
- ドイツ語
- フランス語
- イタリア語
- スペイン語

操作をナビゲーション

画像の調整からテスト・運転開始まで、
使用手順に沿った
ナビゲーションメニューにより、
初心者の方でも簡単に操作できます。

FQ-CR1 FQ-CR2

柔軟なシステム構成。

最大8台をマルチ接続

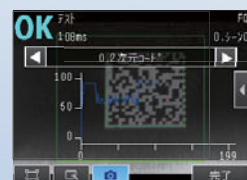
1台のシンプルな構成から、複数のコードリーダを使って
多方向から読取るマルチ構成まで、
自由にアレンジできるプラットフォームです。
最大8台のコードリーダを設定コンソール
"タッチファインダ"からコントロールできます。

コードの品質管理

FQ-CR2には印字品質の低下したコードでも読取ることができる先進のアルゴリズムが搭載されています。しかし、何らかの要因でコード品質が徐々に低下していった場合にも、自動訂正やリトライを行い読取りを行うため、読取りOK/NGの情報だけでは、品質が悪化した変化点を把握できません。
このような場合は、セル認識率の情報が役立ちます。セル認識率は、コードの印字品質、位置ばらつき、設置条件、その他ノイズなどにより変化します。セルの認識率とコードの画像を一緒にロギングしておくことがで、品質の傾向管理が行えます。
ライン導入時のテストには最新ロギング機能が役立ちます。サンプル品をいくつか流し、そのセル認識率をロギング。結果は時系列のグラフで表示でき、読取りの余裕度を一目で確認できます。

*FQ-CR1の場合、セル認識率ではなく検出文字数がロギングされます。

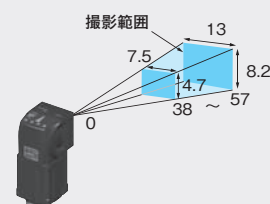
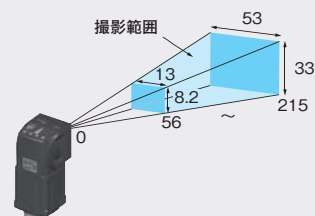
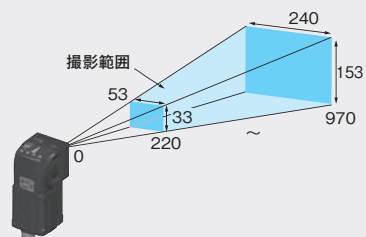
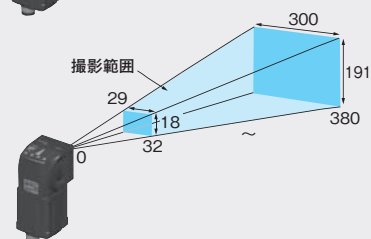
ファイルロギング機能

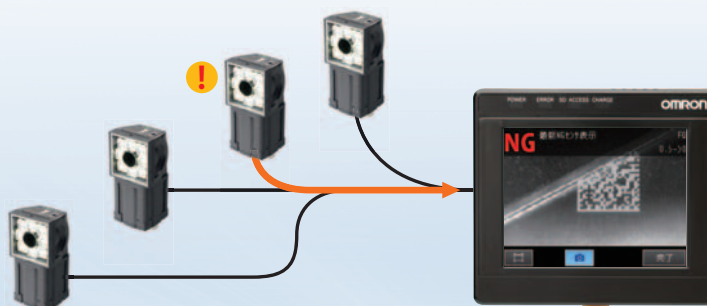
SDカード
- セル認識率
  最大1000万個以上
  (4GBの場合)
- 画像
  最大1万枚以上
  (4GBの場合)

最新ロギング機能

最新1000回分の
セル認識率を
グラフ表示

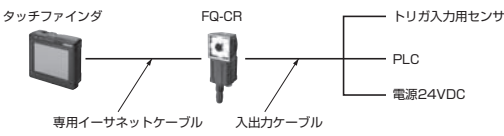
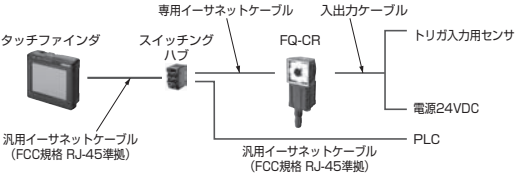
立上げ・運用

対象物の大きさに合わせて、視野調整

対象物の大きさに合わせてお選びいただけるよう、幅広くラインアップしております。さらにピントの状態を画面で確認でき、視野やピントの調整もカンタンです。

NG発生を自動でお知らせ

タッチファインダを現場に常設されるシーンでは、"最新NGセンサ表示"が役立ちます。
複数センサを1台のタッチファインダで監視している場合でも、NGが発生したセンサの画面に自動で切替り、すばやくNG状況を確認できます。

システム構成

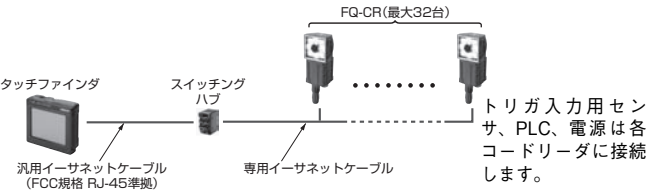
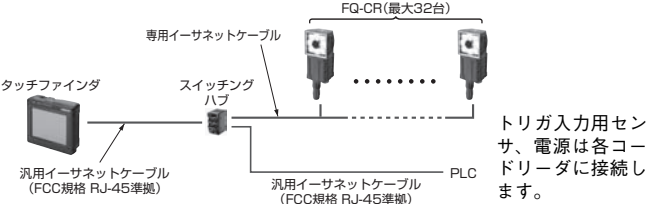
コードリーダを1台接続する場合

パラレル入出力で制御する

イーサネットで制御する

コードリーダを複数台接続する場合

パラレル入出力で制御する

トリガ入力用センサ、PLC、電源は各コードリーダに接続します。

イーサネットで制御する

トリガ入力用センサ、電源は各コードリーダに接続します。

注. ご購入後、会員登録をしていただくと、タッチファインダの代わりに使用できるパソコン用設定ツールTouchFinder for PCを無料でダウンロードできます。
詳細は、コードリーダに同梱されている会員登録シートをご確認ください。

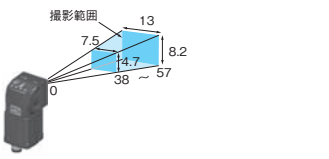
種類／標準価格

(◎印の機種は標準在庫機種です。無印(受注生産機種)の納期についてはお取引き商社にお問い合わせください。)

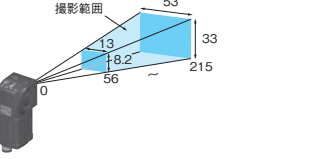
コードリーダ

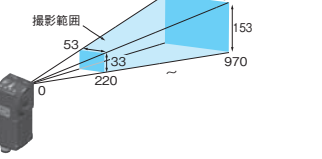
(単位：mm)

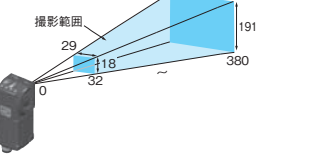
狭視野タイプ

撮影範囲 13 7.5 8.2 4.7 0 38 ～ 57

	2次元コードリーダ	マルチコードリーダ
NPN	形FQ-CR20010F-M	形FQ-CR10010F-M
PNP	形FQ-CR25010F-M	形FQ-CR15010F-M
標準価格(¥)	オープン価格	

中視野タイプ

撮影範囲 53 13 33 8.2 0 56 ～ 215

	2次元コードリーダ	マルチコードリーダ
NPN	◎形FQ-CR20050F-M	形FQ-CR10050F-M
PNP	形FQ-CR25050F-M	◎形FQ-CR15050F-M
標準価格(¥)	オープン価格	

広視野タイプ(遠距離)

	2次元コードリーダ	マルチコードリーダ
NPN	形FQ-CR20100F-M	形FQ-CR10100F-M
PNP	形FQ-CR25100F-M	形FQ-CR15100F-M
標準価格(¥)	オープン価格	

広視野タイプ(近距離)

	2次元コードリーダ	マルチコードリーダ
NPN	形FQ-CR20100N-M	形FQ-CR10100N-M
PNP	形FQ-CR25100N-M	◎形FQ-CR15100N-M
標準価格(¥)	オープン価格	

注. 視野公差：±10%以内

タッチファインダ

種類	形式	標準価格(¥)
DC電源タイプ	◎形FQ2-D30	オープン価格
DC/AC/バッテリ共用タイプ	◎形FQ2-D31＊	

＊ACアダプタ、バッテリは別売りです。

ケーブル(ロボットケーブル)

種類	長さ	形式	標準価格(¥)
イーサネットケーブル (コードリーダ・タッチファインダ間、コードリーダ・パソコン間用)	2m	◎形FQ-WN002	オープン価格
	5m	◎形FQ-WN005	
	10m	◎形FQ-WN010	
	20m	◎形FQ-WN020	
入出力ケーブル	2m	◎形FQ-WD002	
	5m	◎形FQ-WD005	
	10m	◎形FQ-WD010	
	20m	◎形FQ-WD020	

マルチ接続用のスイッチングハブ(推奨品)

外観	ポート数	故障検知機能	消費電流	形式	標準価格(¥)
	3	なし	0.22A	◎形W4S1-03B	15,000
	5	なし	0.22A	◎形W4S1-05B	25,000
		あり		◎形W4S1-05C	30,000

アクセサリ

用途	外観	種類	形式	標準価格(¥)
コードリーダ用		取付用金具(コードリーダに同梱)	◎形FQ-XL	オープン価格
		高精度金具＊1(別売)	◎形FQ-XL2	
		偏光フィルタアタッチメント(コードリーダに同梱)	◎形FQ-XF1	
タッチファインダ用		パネルマウントアダプタ	◎形FQ-XPM	
		ACアダプタ(DC/AC/バッテリ共用タイプ用)	◎形FQ-AC1	
		バッテリ＊2(DC/AC/バッテリ共用タイプ用)	形FQ-BAT1	
		タッチペン(タッチファインダに同梱)	◎形FQ-XT	
		ストラップ	形FQ-XH	
		SDカード(2GB)	◎形HMC-SD291	30,000

＊1. 光軸や視野のずれの原因となる振動や外的応力への耐性が強化されている金具です。
＊2. 本製品はリチウムイオン2次電池を使用しています。輸出される場合は、該当国の法規制をご確認ください。

定格／性能

コードリーダ

項目	種類	2次元コードリーダ	マルチコードリーダ
形式	NPNタイプ	形FQ-CR20□□□□-M	形FQ-CR10□□□□-M
	PNPタイプ	形FQ-CR25□□□□-M	形FQ-CR15□□□□-M
視野		下表を参照してください。	
設置距離			
最小分解能		形FQ-CR2□010F-M/-CR1□010F-M：0.040mm 形FQ-CR2□100F-M/-CR1□100F-M：0.282mm	形FQ-CR2□050F-M/-CR1□050F-M：0.070mm 形FQ-CR2□100N-M/-CR1□100N-M：0.155mm
主な機能	アイテム	2次元コード（Data Matrix（EC200）、QRコード）	2次元コード（Data Matrix（EC200）、QR Code、MicroQR Code、PDF417、MicroPDF417、GS1-DataMatrix） バーコード（JAN/EAN/UPC、Code39、Codabar（NW-7）、ITF（Interleaved 2 of 5）、Code 93、Code128/GS1-128、GS1 DataBar*（Truncated、Stacked、Omni-directional、Stacked Omni-directional、Limited、Expanded、Expanded Stacked）、Pharmacode、GS1-128 Composite Code（CC-A、CC-B、CC-C））
	前処理機能	フィルタ機能（平滑化、膨張、収縮、メディアン）、リトライ機能、誤り訂正位置表示	なし
	照合機能	なし	あり
	同時に検査できる数	32	
	シーン登録数	32	
画像撮影	画像フィルタ	ハイダイナミックレンジ機能（HDR）、偏光フィルタ（アタッチメント）	
	撮像素子	1/3インチモノクロCMOS	
	シャッタ機能	1/250～1/32258s	1/250～1/30000s
	処理分解能	752×480	
照明	照明点灯方式	パルス点灯	
	照明色	白色	
	LEDクラス	リスクグループ2（IEC62471）	
データロギング機能	計測結果のロギング	コードリーダ本体：1,000件（タッチファインダを使えばSDカードの容量の許す限り保存可能）	
	画像のロギング	コードリーダ本体：20枚（タッチファインダを使えばSDカードの容量の許す限り保存可能）	
計測のトリガ		外部トリガ（単発、連続）	
入出力仕様	入力信号	7本 ・単発計測入力（TRIG） ・制御コマンド入力（IN0～5）	
	出力信号	3本 ・制御出力（BUSY） ・総合判定出力（OR） ・エラー出力（ERROR） 注. 出力信号3本は、各アイテムの個別判定に割り当て変更可能	
	イーサネット仕様	数値出力、制御コマンド対応（無手順通信） 100BASE-TX/10BASE-T	
	接続方式	専用コネクタケーブル ・電源、I/O用：1本（形FQ-WD□□□） ・タッチファインダ/パソコン接続用：1本（形FQ-WN□□□）	
定格	電源電圧	DC21.6V～26.4V（リップル含む）	
	消費電流	2.4A以下	
耐環境性	周囲温度範囲	動作時：0～+50℃ 保存時：－25～+65℃ （ただし、氷結、結露しないこと）	
	周囲湿度範囲	動作時、保存時：各35～85%RH（ただし、結露しないこと）	
	周囲雰囲気	腐食性ガスのないこと	
	保護構造	IEC60529規格　IP67（ただし偏光フィルタアタッチメント装着時は除く）	
材質		コードリーダ：PBT、PC、SUS 取付用金具：PBT 偏光フィルタアタッチメント：PBT、PC イーサネットコネクタ：耐油性ビニル混合物 I/Oコネクタ：非鉛耐熱PVC	
付属品		・取付用金具（形FQ-XL）×1 ・偏光フィルタアタッチメント（形FQ-XF1）×1 ・取扱説明書 ・会員登録シート	

2次元コードリーダ		マルチコードリーダ		視野＊	設置距離	質量
NPNタイプ	PNPタイプ	NPNタイプ	PNPタイプ			
形FQ-CR20010F-M	**形FQ-CR25010F-M**	**形FQ-CR10010F-M**	**形FQ-CR15010F-M**	7.5×4.7～13×8.2mm	38～57mm	200g以下
形FQ-CR20050F-M	**形FQ-CR25050F-M**	**形FQ-CR10050F-M**	**形FQ-CR15050F-M**	13×8.2～53×33mm	56～215mm	
形FQ-CR20100F-M	**形FQ-CR25100F-M**	**形FQ-CR10100F-M**	**形FQ-CR15100F-M**	53×33～240×153mm	220～970mm	
形FQ-CR20100N-M	**形FQ-CR25100N-M**	**形FQ-CR10100N-M**	**形FQ-CR15100N-M**	29×18～300×191mm	32～380mm	

＊公差±10%以内

タッチファインダ

項目		種類	DC電源タイプ	DC/AC/バッテリ共用タイプ
		形式	**形FQ2-D30**	**形FQ2-D31**
接続できるセンサ台数			認識(センサ切替)できる最大数:32台、モニタ表示できる最大数：8台	
主な機能	計測画面の表示種類		最新結果表示、最新NG表示、トレンドモニタ、ヒストグラム	
	表示できる画像の種類		スルー画像、フリーズ画像、拡大画像、縮小画像	
	データロギング		計測結果、計測画像	
	表示メニュー言語		日本語、英語、ドイツ語、フランス語、イタリア語、スペイン語、中国語(繁体字)、中国語(簡体字)、韓国語	
表示	液晶モニタ	表示デバイス	3.5インチ　TFT　カラー LCD	
		画素数	320×240ピクセル	
		表示色	16,777,216色	
	バックライト	寿命＊1	50,000時間(25℃)	
		輝度調整	輝度調整機能あり	
		自動消灯機能	あり（設定時間の変更機能あり）	
操作インタフェース	タッチスクリーン	方式	抵抗膜方式	
		寿命＊2	1,000,000回	
外部インタフェース	イーサネット		100BASE-TX/10BASE-T	
	SDカード		SDHC規格　Class4以上推奨	
定格	電源電圧		DC電源接続時：DC21.6V～26.4V(リップル含む)	DC電源接続時：DC21.6V～26.4V (リップル含む) ACアダプタ 形FQ-AC□ (シノ・アメリカン ジャパン(株)製)接続時： AC100V～240V、50Hz/60Hz バッテリ接続時：バッテリパック 形FQ-BAT1（1セル 3.7V)
	バッテリ連続使用可能時間＊3		──	1.5時間
	消費電流		DC電源接続時：0.2A以下	DC電源接続時：0.2A以下、バッテリ充電時：0.4A以下
耐環境性	周囲温度範囲		動作時：0～+50℃ 保存時：－25～+65℃ (ただし、氷結、結露しないこと)	動作時： DIN固定/パネル固定使用時 0～+50℃ バッテリ使用時 0～+40℃ 保存時： －25～+65℃ (ただし、氷結、結露しないこと)
	周囲湿度範囲		動作時、保存時：各35～85%RH(ただし、結露しないこと)	
	周囲雰囲気		腐食性ガスのないこと	
	振動（耐久）		10～150Hz　片振幅0.35mm　X/Y/Z方向　各8分10回	
	衝撃（耐久）		150m/s^2　6方向（上下・左右・前後）各3回	
	保護構造		IEC60529規格　IP20(SDカードカバー、コネクタキャップまたはハーネスを取りつけた場合)	
質量			約270g(バッテリ＋ハンディストラップ非装着時)	
材質			ケース：ABS	
付属品			タッチペン(形FQ-XT)、取扱説明書	

＊1. 常温常湿にて輝度が半減するまでの目安時間であり、保証値ではありません。バックライト寿命は周囲の温湿度により大きく変化します。
低温下、高温下では寿命は短くなります。
＊2. 目安時間であり、保証値ではありません。使用条件により変化します。
＊3. 目安時間であり、保証値ではありません。使用環境、使用条件等により変化します。

バッテリ

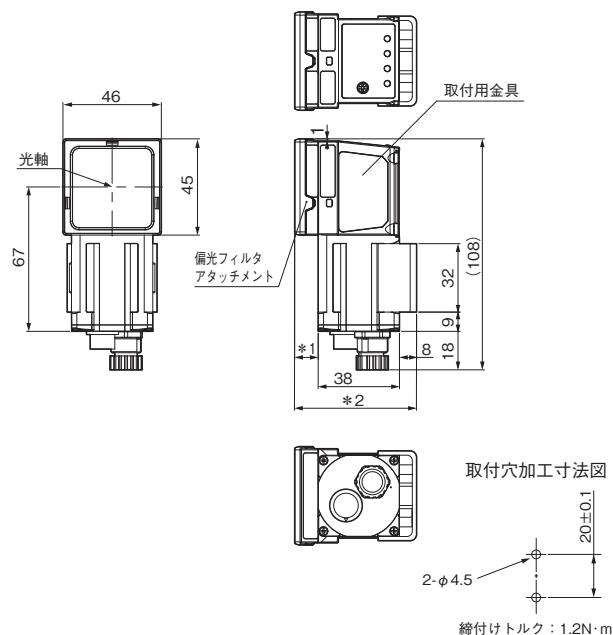
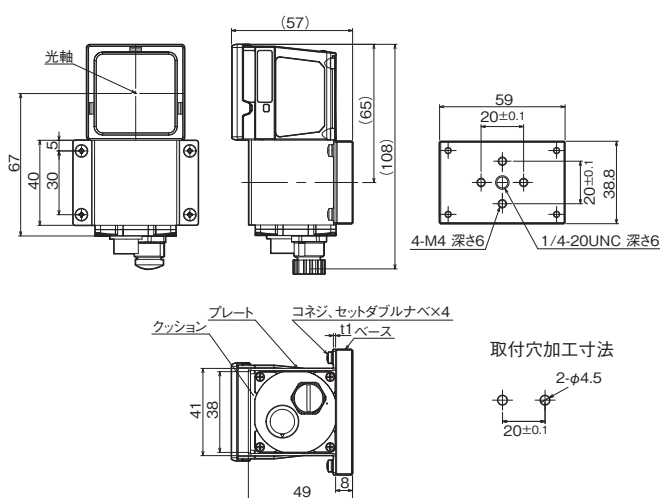
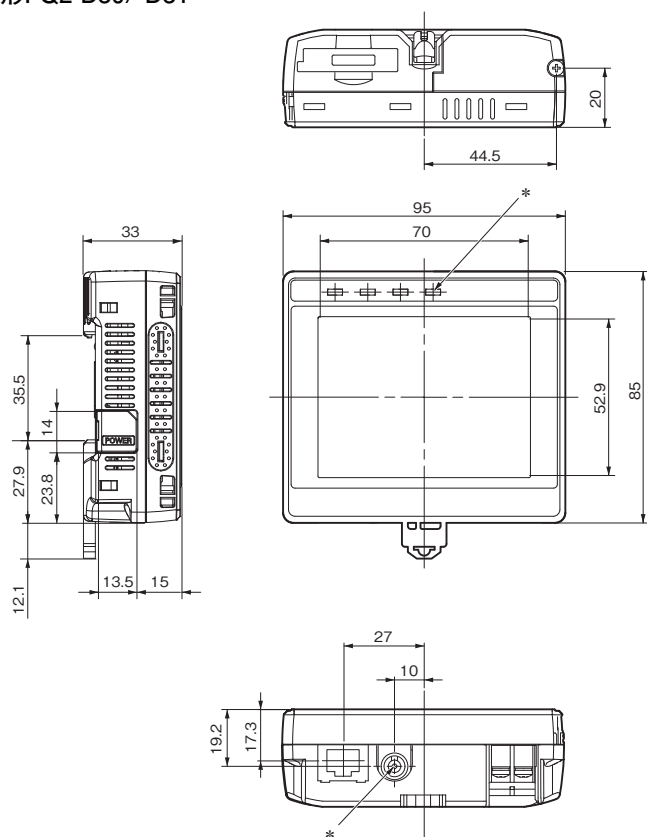
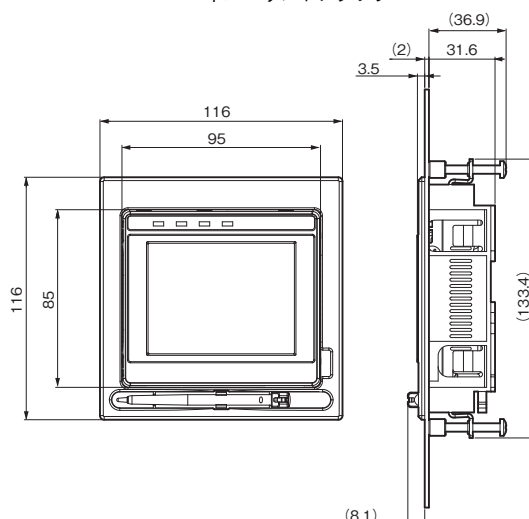
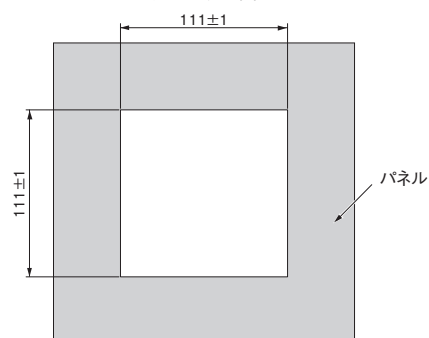
項目　　形式	形FQ-BAT1
バッテリ種類	リチウムイオン二次電池
公称容量	1800mAh
定格電圧	3.7V
周囲温度範囲	動作時：0～+40℃ 保存時：－25～+65℃(ただし、氷結、結露しないこと)
周囲湿度範囲	動作時、保存時：各35～85%RH(ただし、結露しないこと)
充電方法	タッチファインダ(形FQ-D31)に装着して充電。ACアダプタ(形FQ-AC1)が必要
充電時間＊1	2時間
バッテリパック寿命＊2	充放電300サイクル
質量	50g以下

＊1. 目安時間であり、保証値ではありません。使用状態により変化します。
＊2. バッテリ容量が60%以下になるまでの目安時間であり、保証値ではありません。使用環境、条件により変化します。

TouchFinder for PC

TouchFinder for PCを使用するためには以下の条件を満たすパソコンが必要です。

項目	条件
OS	Microsoft Windows XP Home Edition/Professional SP2以上＊1 Microsoft Windows 7 Home Premium以上＊1
CPU	Core2Duo 1.06GHz相当以上
RAM	1GB以上
HDD	500MB以上の空き容量＊2
モニタ	1024×768ドット以上

＊1. 日本語版、英語版ともに32bitバージョンのみ対応しています。
＊2. 別途、ロギング用の空き容量が必要です。

オムロン商品ご購入のお客様へ

ご注文に際してのご承諾事項

平素はオムロン商品をご愛用いただき誠にありがとうございます。
さて本カタログにより当社制御機器商品（以下当社商品といいます）をご注文いただく際、見積書、契約書、仕様書などに特記事項のない場合には、次の適合用途の条件、保証内容等を適用いたします。下記内容をご確認いただき、ご承諾のうえご注文ください。

1．保証内容

①　保証期間
当社商品の保証期間は、ご購入後またはご指定の場所に納入後１年といたします。

②　保証範囲
上記保証期間中に当社側の責により当社商品に故障を生じた場合は、代替品の提供または故障品の修理対応を、製品の購入場所において無償で実施いたします。
ただし、故障の原因が次に該当する場合は、この保証の対象範囲から除外いたします。
ａ）　本カタログまたは仕様書などに記載されている以外の条件・環境・取り扱いならびにご使用による場合
ｂ）当社商品以外の原因の場合
ｃ）当社以外による改造または修理による場合
ｄ）当社商品本来の使い方以外の使用による場合
ｅ）当社出荷当時の科学・技術の水準では予見できなかった場合
ｆ）その他、天災、災害など当社側の責ではない原因による場合
なお、ここでの保証は、当社商品単体の保証を意味するもので、当社商品の故障により誘発される損害は保証の対象から除かれるものとします。

2．責任の制限

①　当社商品に起因して生じた特別損害、間接損害、または消極損害に関しては、当社はいかなる場合も責任を負いません。
②　プログラミング可能な当社商品については当社以外の者が行ったプログラム、またはそれにより生じた結果について当社は責任を負いません。

3．適合用途の条件

①　当社商品を他の商品と組み合わせて使用される場合、お客様が適合すべき規格・法規または規制をご確認ください。
また、お客様が使用されるシステム、機械、装置への当社商品の適合性は、お客様自身でご確認ください。
これらを実施されない場合は、当社は当社商品の適合性について責任を負いません。

②　下記用途に使用される場合、当社営業担当者までご相談のうえ仕様書などによりご確認いただくとともに、定格・性能に対し余裕を持った使い方や、万一故障があっても危険を最小にする安全回路などの安全対策を講じてください。
ａ）　屋外の用途、潜在的な化学的汚染あるいは電気的妨害を被る用途または本カタログに記載のない条件や環境での使用
ｂ）　原子力制御設備、焼却設備、鉄道・航空・車両設備、医用機械、娯楽機械、安全装置、および行政機関や個別業界の規制に従う設備
ｃ）人命や財産に危険が及びうるシステム・機械・装置
ｄ）　ガス、水道、電気の供給システムや24時間連続運転システムなど高い信頼性が必要な設備
ｅ）その他、上記ａ）～ｄ）に準ずる、高度な安全性が必要とされる用途
③お客様が当社商品を人命や財産に重大な危険を及ぼすような用途に使用される場合には、システム全体として危険を知らせたり、冗長設計により必要な安全性を確保できるよう設計されていること、および当社商品が全体の中で意図した用途に対して適切に配電・設置されていることを必ず事前に確認してください。
④本カタログに記載されているアプリケーション事例は参考用ですので、ご採用に際しては機器・装置の機能や安全性をご確認のうえ、ご使用ください。
⑤当社商品が正しく使用されずお客様または第三者に不測の損害が生じることがないよう使用上の禁止事項および注意事項をすべてご理解のうえ守ってください。

4．仕様の変更

本カタログ記載の商品の仕様および付属品は改善またはその他の事由により、必要に応じて、変更する場合があります。
当社営業担当者までご相談のうえ当社商品の実際の仕様をご確認ください。

5．サービスの範囲

当社商品の価格には、技術者派遣などのサービス費用は含まれておりません。
お客様のご要望がございましたら、当社営業担当者までご相談ください。

6．価格

本カタログに記載の標準価格はあくまでも参考であり、確定されたユーザ購入価格を表示したものではありません。
また、消費税は含まれておりません。

7．適用範囲

以上の内容は、日本国内での取引および使用を前提としております。
日本国外での取引および使用に関しては、当社営業担当者までご相談ください。

本誌には主に機種のご選定に必要な
内容を掲載し、ご使用上の注意事項等は
掲載しておりません。
ご使用上の注意事項等、
ご使用の際に必要な内容につきましては、
必ずユーザーズマニュアルをお読みください。

● 本誌に記載の標準価格はあくまで参考であり、確定されたユーザ購入価格を表示したものではありません。
本誌に記載の標準価格には消費税が含まれておりません。
● 本誌に記載されているアプリケーション事例は参考用ですので、ご採用に際しては機器・装置の機能や安全性をご確認の上、ご使用ください。
● 本誌に記載のない条件や環境での使用、および原子力制御・鉄道・航空・車両・燃焼装置・医療機器・娯楽機械・安全機器、その他人命や財産に大きな影響が予測されるなど、特に安全性が要求される用途への使用をご検討の場合は、定格・性能に対し余裕を持った使い方やフェールセイフ等の安全対策へのご配慮をいただくとともに、当社営業担当者までご相談いただき仕様書等による確認をお願いします。
● 本製品の内、外国為替及び外国貿易法に定める輸出許可、承認対象貨物（又は技術）に該当するものを輸出（又は非居住者に提供）する場合は同法に基づく輸出許可、承認（又は役務取引許可）が必要です。

オムロン株式会社　インダストリアルオートメーションビジネスカンパニー

●お問い合わせ先
カスタマサポートセンタ
フリーコール **0120-919-066**（クイック オムロン）
携帯電話・PHSなどではご利用いただけませんので、その場合は下記電話番号へおかけください。
電話 **055-982-5015**（通話料がかかります）
【技術のお問い合わせ時間】
■営業時間：8:00～21:00　■営　業　日：365日
■上記フリーコール以外のFAシステム機器の技術窓口：
電話 **055-977-6389**（通話料がかかります）
【営業のお問い合わせ時間】
■営業時間：9:00～12:00/13:00～17:30（土・日・祝祭日は休業）
■営　業　日：土・日・祝祭日/春期・夏期・年末年始休暇を除く

●FAXによるお問い合わせは下記をご利用ください。
カスタマサポートセンタ　お客様相談室　FAX 055-982-5051

●その他のお問い合わせ先
納期・価格・修理・サンプル・仕様書は貴社のお取引先、
または貴社担当オムロン営業員にご相談ください。

オムロン制御機器の最新情報をご覧いただけます。
www.fa.omron.co.jp
緊急時のご購入にもご利用ください。

オムロン商品のご用命は

カタログ番号 SDNB-021A　2011年7月現在　④VNⓌ　CSM_14_1_0615